

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. ЗНР-61 Савенко Андрея Александровича на тему «Анализ отказов насосного оборудования добывающих скважин Осташковичского месторождения нефти, оборудованных погружными электроцентробежными насосами по причине коррозии».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 75 страниц и содержит:

- 24 таблицы;
- 9 рисунков;
- 20 литературных источников.

Графическая часть состоит из 6 листов формата А1.

Ключевые слова: Осташковичское месторождение, отказы, электроцентробежный насос, добыча нефти, коррозия.

Цель дипломного проекта - анализ отказов насосного оборудования добывающих скважин Осташковичского месторождения нефти, оборудованных погружными электроцентробежными насосами по причине коррозии и рассмотрение мероприятий предупреждению коррозии подземного оборудования УЭЦН.

В процессе составления дипломного проекта были выполнены следующие разделы

1. Геологическое строение Осташковичского нефтяного месторождения. В данном разделе дана краткая характеристика стратиграфии и литологии разреза Осташковичского месторождения нефти. Приводятся сведения о запасах и краткие сведения о состоянии разработки месторождения.

2. Анализ отказов насосного оборудования добывающих скважин Осташковичского месторождения нефти, оборудованных погружными электроцентробежными насосами по причине коррозии.

Описаны коррозионные процессы насосного оборудования добывающих скважин, приведены условия эксплуатации скважин Осташковичского месторождения. Был проведен анализ отказов УЭЦН по Осташковичскому месторождению, а также мероприятия по предупреждению коррозии подземного оборудования УЭЦН.

3. Экономическое обоснование внедрения НКТ новой марки стали на добывающих скважинах НГДУ «Речицанефть».

Как альтернатива ингибиторной защиты от коррозии предлагается внедрение НКТ марки стали 30ХГМА-1 N80, легированной 1% хромом и 1% молибденом. Произведен расчет затрат по применению НКТ новой марки стали.

4. Охрана труда и защита окружающей среды

Рассмотрены организация охраны труда в НГДУ «Речицанефть», опасные и вредные производственные факторы, описана электро- и пожаробезопасность на предприятии, приведены основные мероприятия по охране окружающей среды при добыче нефти.

В графической части дипломного проекта разработаны следующие чертежи:

- 1) Структурная карта Осташковичского месторождения;
- 2) Геологический разрез Осташковичского месторождения;
- 3) Скорость коррозии трубной стали на скважинах Осташковичского месторождения (ptr-zd);
- 4) Скорость коррозии трубной стали на скважинах Осташковичского месторождения (sm-sr);
- 5) Динамика отказов подземного оборудования УЭЦН-скважин по причине коррозии на Осташковичском месторождении 2015-2018г., состояние внутренней и наружной поверхности НКТ до и после внедрения ингибиторной защиты;
- 6) Расчет экономической эффективности применения НКТ новой марки стали.

Требования технического задания удовлетворены полностью.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Студент гр. ЗНР-61

Руководитель ДП

Савенко А.А.

Андрианов Д.Н.